

Ein antiker Bericht über die Arbeitsgänge der Münzherstellung

Autor(en): **Hommel, Hildebrecht**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Münzblätter = Gazette numismatique suisse = Gazzetta numismatica svizzera**

Band (Jahr): **13-17 (1963-1967)**

Heft 59

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-170763>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

nicht eher übernahm, als bis er von der förmlichen Anerkennung Kenntnis erlangt hatte. Göttlichem Geheiß und dem Auftrag des Senats zugleich gehorcht Clunia also, wenn sie dem Thronenden das Palladium überreicht.

Der Entwurf zu diesem Beitrag wurde während eines Aufenthaltes am Institute for Advanced Study in Princeton, N. J., geschrieben. Er ergänzt zugleich den Aufsatz «Ein Aureus und der Kopf des Kaisers Galba», der im Jb. Bern. Hist. Mus. 1963/64 erscheint. Der Leitung und besonders unserem Jubilar sei auch hier für die Gastfreundschaft in Princeton gedankt.

Außer den in dieser Zeitschrift üblichen, werden hier folgende Abkürzungen gebraucht: *Kraay* = C. M. Kraay, *The Aes Coinage of Galba*, NNM 133, New York 1956. *Plut.* = Plutarch. Galba. *RE* = Pauly-Wissowa u. w., Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft. *RM* = Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts, Römische Abteilung. *Suet.* = Sueton, Galba. *Tac. h.* = Tacitus, *Historiae*.

EIN ANTIKER BERICHT ÜBER DIE ARBEITSGÄNGE DER MÜNZHERSTELLUNG

Hildebrecht Hommel

Es gibt ein weitverstreutes Einzelschrifttum über die vielerlei technischen Fragen der Herstellung von Münzen im Altertum, wobei manches noch lebhaft umstritten ist, so das Problem des heißen oder kalten Schrötlings, von Ursprung und Sinn der großgriechischen Inkusenmünzen und anderes mehr. Da ist denn eine umfassende Monographie über dieses schwierige Gebiet immer noch ein dringendes Desiderat, das aus mehreren Gründen noch offen ist und schwer zu erfüllen¹. Einmal weil es dazu der Zusammenarbeit des Gelehrten und des Technikers bedürfte, die selten in einer Person vereinigt, aber auch nicht leicht zusammenzubringen sind. Zum andern wegen der geringen antiken Nachrichten und bildlichen Darstellungen, die gesammelt auch nur ein unvollkommenes Bild ergeben und zur Ergänzung weithin nach Rückschlüssen aus den allerdings reichlich erhaltenen Produkten des Prozesses verlangen. Aber diese sind einstweilen vieldeutig, so daß sich die Notwendigkeit, den Techniker heranzuziehen oder den gelehrten Spezialisten dieses Teilgebiets zum Techniker heranzubilden, erneut und immer dringlicher stellt. Das Ideal wäre die Errichtung einer technischen Versuchsanstalt, an der die antike Prägetechnik mit Werkzeugen nachvollzogen würde, die nach Material und Gestaltung den im Altertum verwendeten möglichst nahekommen. So ergäbe sich als Grundlage der Forschung ein klarer Einblick in das, was technisch möglich und unmöglich ist.

¹ Selbst die bewährten Handbücher fassen sich hier meist auffallend kurz und bieten die Literatur, wenn überhaupt, nur in knapper Auswahl. Am eingehendsten unterrichtet immer noch, wenn auch heute weithin veraltet, E. Babelon, *Traité des monnaies grecques et romaines* 1, 1901, 897–948, mit Abb. 18–34. An weiteren Beispielen nenne ich F. Lenormant u. E. Babelon, Art. «Moneta» in: Daremberg-Saglio, *Dict. des antiquités gr. et rom.* III 2 (1904), 1963 ff., 1969–1973, mit 8 Abb. im Text. — K. Regling, Art. «Münztechnik» und «Stempel» in v. Schrötters Wörterbuch der Münzkunde, 1930, 439, 659 (vgl. A. Suhle, ebda. 252, 529, unter «Hammerprägung» u. «Prägetechnik», sowie Regling im Art. «Moneta», 398). — K. Regling, Pauly-Wissowa u. a., Realencyclopädie der class. Altertumswiss. (im folgenden RE), Bd. 16 (1935), 462 «Münzwesen». — Ch. Seltman, *Greek Coins*², 1955, 17 f., 21–24. — Max Miller (u. Tyll Kroha), *Münzen des Altertums*², 1963, 3–6. — Alb. Neuburger, *Die Technik des Altertums*, 1919, 43–48, m. Abb. 48–51.

- 7 siegelt sie und ein anderer reinigt⁴) sie mit dem Sieb (??). [Siehe],
 8 diese fünf Handwerker (τεχνίτης) verschönern und gestalten [die]
 9 Münze (νόμισμα), sie kommt unter die Menschen, wird zum Besitz (χοῖμα),
 10 und man handelt mit ihr. Ebenso steht es mit dem Wort:
 11 Es wird gestaltet (und) geziert (κοσμεῖν) durch fünf [Glieder] (μέλος),
 12 wenn es herauskommt und vor den Ohren anderer
 13 gehört wird. —

Um die Erwartungen im Blick auf das aus dem merkwürdigen Text für den Numismatiker zu Lernende nicht zu hoch zu schrauben, sind von vornherein einige einschränkende Bemerkungen am Platze. Manis vielgliedrige Vergleiche, auf assoziativen Einfällen aufgebaut, sind nicht im einzelnen zu pressen, so daß sie also auf die Vergleichbarkeit ihrer Untergliederungen nicht befragt werden dürfen. In unserem Fall heißt das, daß von dem Vergleich zwischen Kehle und Münzpräger, zwischen Zunge und Münzbeschneider usw. keinerlei detaillierte Aufschlüsse zu erhoffen sind. Das hängt mit der Vorliebe Manis für feststehende Zahlengruppen, insbesondere für Pentaden und Pentadenvergleiche zusammen, wie er denn zum Beispiel auch eine Fünzfahl von Elementen annimmt, die er mit den fünf Gliedern der Seele in Parallele setzt, aus denen wiederum fünf Tugenden entstehen; oder er stellt fünf Gebote auf für seine Vollkommenen oder Auserwählten, die sogenannten «Electi», und er setzt die fünf Stufen der Hierarchie seiner manichäischen Kirche, die fünf Väter, spielerisch zu den fünf Gliedern des Lichtäthers in Beziehung, ohne ein besonders enges und ausschließliches Zusammengehörigkeitsverhältnis der einzelnen Teile hüben und drüben zu statuieren⁵.

So ist denn auch die Fünzfahl der Arbeitsvorgänge bei der Münzherstellung unter dem Zwang der Pentade erfolgt und sagt keinesfalls etwas aus über eine derartige zahlenmäßig festgelegte Gliederung in der Wirklichkeit der antiken Münzfabrikation und ihrer Theorie. Daß Mani der Herstellung des Münzstempels dabei keine Beachtung schenkt, erklärt sich dagegen aus der Begrenzung des Vergleichs: es handelt sich lediglich um fünf offenbar wesentliche Vorgänge der eigentlichen Münzung, die den fertigen beweglichen und im Oberteil bzw. im Unterteil (dem Amboß) bereits eingelassenen Stempel schon voraussetzt.

Unter Berücksichtigung von all dem dürfte als wirklich schlagender Vergleichspunkt zwischen der Bildung des Worts im menschlichen Organismus und zwischen der Herstellung der Münze in der Werkstatt nur die Differenzierung der Werdestadien übrig bleiben, ferner natürlich die sehr einleuchtende Vergleichbarkeit von Wort und Münze im Blick auf Schicksal, Gebrauch und Verbreitung des Produkts nach dem Verlassen der «Offizin», wie dies ja in den Schlußformeln auch ganz deutlich zum Ausdruck kommt.

Der Vergleich ist, so geläufig er uns heute erscheint, wenn wir von «Wortprägungen» und dergleichen reden⁶, doch in der Antike sonst offenbar nicht gerade

⁴ «reinigen», auch «abwischen», in griechischen Texten wird das Wort u. a. durch ἀπομάσσει wiedergegeben.

⁵ Polotsky. a. O., 248 f., vgl. 247, 249 f., 256, 263. Vgl. Geo Widengren, Upps. Univ. Årsskrift, 1945, 5, 19 ff., bes. 23 f., und 53 f., wo die Fünzfahl auf altpersische Vorstellungen zurückgeführt wird.

⁶ Beliebigeres Beispiel aus neuester Zeit: Helm.Thielicke, «Das alte Wort — neu gemünzt. Eine ... Weihnachtsbetrachtung», in: Die Zeit, Jg. 19, Nr. 52 vom 25.12.1964. Hier heißt es u. a.: «... diese Begriffe eigneten sich ... als Material, in das die neuen Bedeutungsgehalte eingeprägt werden konnten ... Logosbegriff ... im Johannes-Evangelium ... neu geprägt ... Man muß schon sagen, was man mit diesen Begriffen meint, und man darf sie nicht als ver-

gängig und auch in der neueren Zeit erst im 18. Jahrhundert wieder aufgekommen⁷. Aus dieser metaphernfreudigen Epoche stammen auch die ersten Belege des Ausdrucks «Schlagwort», der ganz vortrefflich in diese Sphäre zu passen scheint, aber in Wirklichkeit sich ihr wohl erst später angenähert hat. Denn ursprünglich enthält er nur den Sinn des «schlagenden», treffenden, ja sozusagen verletzenden Wortes und hat sich erst allmählich ausgeweitet zu der uns geläufigen Bedeutung «gängige Münze», die unbesehen und ungeprüft weitergegeben wird⁸.

In einem spezielleren Sinne freilich muß auch der Antike der Vergleich der Münze mit dem Wort schon lange vor Mani geläufig oder doch bekannt gewesen sein. Denn Diogenes Laërtios (7, 18) berichtet uns von Zenon, dem Begründer der Stoa, folgenden Ausspruch:

ἔφασκε δὲ τοὺς μὲν τῶν ἀσολοίκων λόγους καὶ ἀπηρτισμένους ὁμοίους εἶναι τῷ ἀργυρίῳ τῷ Ἀλεξανδρίῳ εὐοφθάλμους μὲν καὶ περιγεγραμμένους καθὰ καὶ τὸ νόμισμα, οὐδὲν δὲ διὰ ταῦτα βελτίονας, τοὺς δὲ τοῦναντίον ἀρωμοίου τοῖς Ἀττικοῖς τετραδράχοις εἰκῆ μὲν κεκοιμένους καὶ σολοίκως, καθέλκειν μέντοι πολλάκις τὰς κεκαλλιγραφημένας λέξεις.

«Er pflegte zu sagen, die Reden der Puristen in ihrer Ausgefeiltheit seien ähnlich der Silberprägung des Alexander: ein Augenschmaus⁹ und korrekt abgezirkelt wie diese Münze auch, deswegen jedoch keineswegs besonders gewichtig. Das Gegenteil davon verglich er dagegen mit den attischen Tetradrachmen, die aufs Geratewohl geschlagen sind und unexakt, dabei aber häufig schwerer wiegen als jene feinstilisierten Redensarten¹⁰».

meintlich fertig geprägte Münzen unter das Volk werfen. Sonst greift man allzu leichtfertig nach ihnen in der Meinung, Vertrautes in Händen zu halten, während das Material zu glühen und brennen begänne (!), wenn man nur eine Ahnung hätte, was diese Münzen bedeuten. . . . Untreu ist . . . , der scheinbar getreulich das Konventionelle und Vertraute einfach weitergibt». Einer strengen numismatischen Interpretation halten freilich diese blühenden Metaphern nicht stand.

⁷ Grimm, Deutsches Wörterbuch, unter «prägen», «Wortprägung» usw. J. G. Hamann scheint um 1760 der Metapher die Bahn gebrochen zu haben. Aufs schönste vollendet steht sie dann da in seiner Abhandlung über den Ursprung der Sprache von 1772 (sämtl. Werke ed. B. Suphan 119): «Und sollte . . . eine solche Signatur der Seele (wie sie die Fähigkeit des Worts verleiht) . . . nicht mehr Recht des Eigenthums sein, als ein Stempel in der Münze?» Aber bereits in den letzten Jahren des 17. Jahrhunderts hat G. W. Leibniz vorgearbeitet, indem er in seinen Unvorgreiflichen Gedanken betreffend die Ausübung und Verbesserung der Deutschen Sprache c. 5 und 7 «die Worte . . . als Rechenpfennige» charakterisiert (freundlicher Hinweis meines Schülers H. M. Lumpp).

⁸ Grimm, unter «Schlagwort», vgl. Herm. Paul–Werner Betz, Deutsches Wörterbuch⁵, Lief. 9 (1963), 548, wo man diese Seite des heutigen Gebrauchs vermißt. Vgl. auch oben Anmerkung 6 gegen Ende.

⁹ Das εὐοφθάλμους paßt für griechisches Empfinden ebenso zu den zu Gehör gebrachten Reden (nicht etwa nur zu den schriftlich verbreiteten und deshalb vor Augen stehenden) wie zu den sauber geprägten Silbermünzen Alexanders, mit denen sie verglichen werden. Denn Aristoteles, Politik II 1268 b 23 f. kann von einer bestimmten Art von Gesetzgebung sagen, sie sei εὐοφθαλμον ἀκοῦσαι «ein Augenschmaus fürs Ohr» – noch wörtlicher «zum Hören wohlansichtlich» –, jedoch in Wirklichkeit «nicht ungefährlich», wie es dann weiter heißt (die beiden letzten Übersetzungen nach O. Gigon).

¹⁰ Bemerkenswert ist, wie beim ersten Vergleich (der wohl abgezirkelten Reden mit den Alexandermünzen) die Vergleichsobjekte noch sauber getrennt erscheinen, beim zweiten dagegen freier verschlungen sind und auf den ersten zurückverweisen (grundsätzlich zu diesen verschiedenen Vergleichsstilen H. Fränkel, Wege und Formen frühgriech. Denkens², 1960, 49). Hier wird mit dem καθέλκειν, dem Niederziehen der stärker belasteten Waagschale, zwar auch auf das Gewicht der Münze angespielt; und es mag sein, daß man in Athen streng dar-

Der lebendige von Zenon bemühte Vergleich zwischen den Erzeugnissen einer schulmäßigen Rhetorik einerseits, einer freieren Wortschöpfung andererseits, jeweils mit verschiedenen Typen der gleichzeitigen Münzprägekunst, fällt ebenso zugunsten einer ungebundeneren Richtung der Redekunst aus¹¹ wie der weniger reglementierten Erzeugnisse der attischen Münzwerkstatt, die sich gegenüber der jüngeren makedonischen Konkurrenz ihre zwanglosere Technik bewahrt hat.

In unserem Zusammenhang interessiert vor allem die Tatsache des Münz–Wort-Vergleichs ganz allgemein. Zweifellos ist er in der Folge, ja wahrscheinlich auch schon früher, immer wieder angewandt worden, nur daß uns zufällig keine Belege erhalten, vielleicht auch überlieferte noch nicht beachtet, sind¹². Das möchte man etwa daraus schließen, daß der Vergleich beispielsweise unausgesprochen überall da zugrunde liegt, wo man seit früher Zeit den alten (letztlich unerklärten) Ausdruck *κίβδηλος* für «unecht, gefälscht» von der Münze¹³ auf falsche bzw. unreine Aussprache¹⁴ oder auf verfälschte, zweideutige, trügerische Rede¹⁵ übertragen hat.

Freilich so klar und unmittelbar tritt uns der Vergleich «Wort–Münze» nirgends entgegen¹⁶ wie in unserem manichäischen Text, dessen spezifisch numismatischen Problemen wir uns jetzt zuwenden¹⁷.

Wir sahen bereits, daß wir uns bei Betrachtung der hier aufgezählten Münzhandwerker und ihrer aufeinander folgenden Verrichtungen allein auf die Zeilen 261, 5 ff. zu beschränken haben und von den damit in Vergleich gesetzten Stadien der Hervorbringung des Worts durch die verschiedenen daran beteiligten Organe des menschlichen Körpers (261, 1 ff.) im einzelnen keine Aufklärung erhoffen dürfen.

auf bedacht war, mit dem Gewicht der heimischen Tetradrachmen nicht hinter der mehr und mehr den Weltmarkt beherrschenden makedonischen Silberprägung zurückzubleiben, die sich des attischen Fußes bediente. Aber Ch. Seltmans Versuch (*Greek Coins*², 1955, 259), dies durch Nachwiegen zu verifizieren, wobei im Schnitt die attischen Tetradrachmen aus der Zeit Zenons ganze 0,2 g (!) schwerer sind als diejenigen mit dem Alexanderbild, mutet doch ein wenig positivistisch an.

¹¹ Der relativ geringe Beitrag der Stoiker zur Fortentwicklung der schulmäßigen Rhetorik ist bekannt und wird immer wieder hervorgehoben (nicht gerade *oratione magnifici* nennt sie Quintilian, *Inst. orat.* 10, 1, 84); vgl. dazu ausführlich – mit allen notwendigen Einschränkungen – G. Kennedy, *The Art of Persuasion in Greece*, 1963, 290 ff.

¹² Immerhin bezeichnend, daß da wo G. Kennedy, a. O. 291, 298, von der «Prägung neuer Worte» durch die Stoiker spricht (*coining new words* bzw. *word coinage*), die antike Quelle, auf die er sich beruft (Cic., *De fin.* 14, 7) lediglich den Ausdruck *nova verba fingunt* gebraucht.

¹³ Xenophon, *Memorabil.* 3, 1, 9 ἀργύριον . . . τὸ τε καλὸν καὶ τὸ κίβδηλον. IG II² 1388, 61, σπατῆρες κίβδηλοι. Vgl. a. schon Theognis, 119 f. Aristophan., *Frö.*, 721 f.

¹⁴ Pindar, *Dithyramb.* 2, 3 τὸ σὰν κίβδηλον, ein «unreines s».

¹⁵ Herodot 1, 66, 3, 75, 2, χρησμός κίβδηλος. Vgl. Demokrit fr. 63 εὐλογέειν . . . ἐπὶ φλάουροις (scil. ἔργμασι) κίβδηλου . . . ἔργον (scil. ἐστίν), fr. 82 κίβδηλοι . . . οἱ λόγῳ . . . ἅπαντα . . . ἔρδοντες (scil. εἰσίν).

¹⁶ Ganz anders steht es bekanntlich mit der beliebten Metapher «Münzstempel – geprägte menschliche Eigenart», der ja Wort und Begriff des «Charakters» ihren Ursprung überhaupt verdanken. Besonders wichtige Stellen hierfür sind Euripides, *Medea* 516/19 (wo auch wiederum der *κίβδηλος χρυσός* erscheint) und *Elektra* 558 f. Vor allem aber bereits Aischylos, *Hiketiden* 282 Κύπριος χαρακτήρ ἐν γυναικείοις τύποις «kyprischer Münzstempel in dem markanten Äußeren der Frauen» (d. h. «wie er das Äußere der Frauen geprägt hat»). Daß hier, wo das ungrische Aussehen der schutzsuchenden Mädchen aus dem Osten zur Rede steht, der Dichter bei seinem Vergleich die Rückseite der spätarchaischen Statere aus dem kyprischen Lapethos im Auge gehabt hat (Seltman, *Gr. Coins*, Taf. 31, 15), hoffe ich bei anderer Gelegenheit zu zeigen.

¹⁷ Zu dem hübschen Vergleich des Prüfens trügerischer Vorstellungen durch den Philosophen mit der Münzprüfung durch den Argyrognomon bei Epiktet, *Diss.* I 20, 7 ff. Vgl. unten S. 119.

Sehen wir also zu! Es treten folgende fünf Techniken auf – gleichsam als *familia monetalis*¹⁸ –, die mit ihrer Tätigkeit aus dem komplexen Vorgang der Münzherstellung herausgegriffen werden, und die, wenn auch ihre Fünffzahl durch die ins Auge gefaßte Pentade vorherbestimmt ist, doch offenbar als wesentlich für das ganze Geschäft angesehen werden und als erschöpfend für den Gesamtvorgang zu gelten haben (und gerade dies ist es, was wir weiterhin im Auge behalten müssen):

1. einer der die Münze « gießt », das heißt hier doch wohl den Schrötling, wie wir annehmen müssen, da diese Verrichtung der Prägung der Münze vorangeht;
2. einer der die Münze « schlägt » (κόπτει¹⁹), also dem *malliator* der kaiserzeitlichen römischen Inschriften entsprechend²⁰;
3. einer der die geprägte Münze « schneidet », indem er sie dabei « dreht »;
4. einer der die Münze « siegelt »;
5. einer der die Münze « reinigt », wobei er sich eines Werkzeuges bedient, dessen Art und Bedeutung unklar ist, da das betreffende koptische Wort anderswo nicht vorkommt²¹. Denkt man etwa an einen ledernen Polierlappen oder ähnliches, so begibt man sich bereits auf das Feld der Hypothese.

Während wir die Arbeitsgänge 1. und 2. ohne weiteres mit schon Bekanntem oder leicht Erschließbarem in Beziehung setzen und als sinnvoll akzeptieren können, geben uns die Verrichtungen 3. bis 5. je in sich, aber auch in ihrer gegenseitigen Beziehung, einige Rätsel auf. Am wenigsten noch das an dritter Stelle genannte Beschneiden der schon geschlagenen Münze, wodurch wir uns gerne belehren lassen, daß dieses Geschäft (von Mani wenigstens) als integrierender Bestandteil der Münzherstellung angesehen wurde und offenbar nicht bloß so nebenher ging. Auch daß dabei die Münze gedreht wurde, nehmen wir ohne Widerstreben zur Kenntnis. Während wir uns vom Zerstückeln der Zaine mit der Benehmschere, was neben dem antiken Schrötlingsguß eine andere Art zur Gewinnung der «Platte» darstellt, durch die Bildinitialen einer mittelalterlichen Bibelhandschrift eine Vorstellung machen können²², wissen wir vom «Beschneiden» der Münze selber kaum mehr, als was uns die Bearbeitungsspuren des Randes zahlreicher antiker Münzen andeutungs-

¹⁸ Siehe die übernächste Anm. Übrigens können die τεχνίται schon rein vom Wort her, ähnlich der *familia monetalis*, außer den bloßen Technikern auch solche Funktionäre mit umfassenden, die nicht ausgesprochene Handwerker sind: τεχνίτης heißt auch einfach der «Sachverständige», wie ein Blick in die Lexika zeigt.

¹⁹ κόπτειν in diesem Sinn schon bei Xenophanes fr. 4. Herodot 3, 56, 2. IG XII 5, 480, 11 (Medium «prägen lassen»: Herod. 1, 94, 1. 4, 166, 2. Passiv: Aristoph. Frö. 723. 726).

²⁰ K. Regling in: Wörterb. d. Münzkunde, 1930, 474 unter «Optio». Die inschriftlich überlieferten und hier besprochenen Namen der einzelnen Funktionäre, die als *familia monetalis* zusammengefaßt erscheinen, sind im wesentlichen folgende: *optio et exactor* (als Gewichtprüfer zugleich Leiter der Werkstatt oder der Münze überhaupt), *signator* bzw. *scalptor* (Stempelschneider), *malliator* (Präger), *suppostor* (der dem *malliator* den Schrötling über dem Amboss festhält); ferner der *aequator* («Justierer» oder «Wardein», wohl staatlicher Kontrolleur der Münzwerkstätte) und der *dispensator* (der die fertigen Münzen in Umlauf gibt, d. h. «verteilt»). Über den *nummularius* (Geldprüfer) vgl. weiter unten. Die betr. Inschriften bei Dessau. *Incr. Lat. sel. I.* 1892. Nr. 1633–40. Weiteres, vor allem zum *optio*, vgl. bei Fr. Vittinghoff. *RE* Bd. 17 (1937) 2043–45 «Officinarios monetae», und M. R. Alföldi, *Epigraphische Beiträge zur römischen Münztechnik bis auf Konstantin den Großen*, SNR 39, 1958/59, 35 ff.

²¹ Μεωσωληφ meš-soleph könnte nach A. Böhlig vielleicht «Sieb» bedeuten, da andernorts das griechische Wort κόσκινον *Siracid.* 27, 4, mit kopt. σωληφ wiedergegeben wird. Aber B. betont selber die Unsicherheit dieser Vermutung.

²² Geschrieben in der böhmischen Münzstadt Kuttenberg: eine Zeichnung bietet A. Luschin v. Ebengreuth, *Die Münze . . .* (Grdrß. d. Münzkde. . . 1)², 1918, Abb. 30 auf S. 21, danach ausschnittsweise auch Rob. Eisler, *Das Geld*, 1924, 154, Abb. 80, 1.

weise verraten. Bei dieser Gelegenheit stellt sich die Frage, woher Mani die betreffenden Kenntnisse bezogen haben kann. Indem er, wie wir uns erinnern, mit dem Arsakidenhaus verwandt war und aus der Gegend von Seleukeia-Ktesiphon, der arsakidischen Hauptmünzstätte, stammte, die noch bis etwa 228 in Betrieb gewesen sein muß²³, so könnte er in seiner Jugendzeit (geb. 216) allenfalls noch hier eine unmittelbare Anschauung gewonnen haben. Da er aber später in naher persönlicher Beziehung zu dem Sassanidenherrscher Schapur I. (241–272) stand²⁴, mag ihm ebensogut, ja mit weit größerer Wahrscheinlichkeit, seine Kenntnis von dorthier zugewachsen sein. Beide Königshäuser prägten in diesem Jahrhundert neben Silber auch Kupfer aus, die Arsakiden freilich in viel reichlicherem Maße²⁵.

Das von Mani besonders hervorgehobene Drehen der Münze beim Geschäft des Beschneidens scheint uns fast selbstverständlich. Da die antiken Münzen (nicht freilich die sassanidischen) im allgemeinen ziemlich dick waren, dächte man zunächst lieber an ein Befeilen als an ein Beschneiden des Randes²⁶. Weil aber bei Mani ausdrücklich von Beschneiden die Rede ist, kämen dieser Vorstellung die auffallend dünnen silbernen Sassanidenmünzen doch wohl am meisten entgegen. Mit deren geringer Dicke hängt auch ihre relative Größe zusammen, und angesichts ihrer wiederum versteht man allenfalls die Erwähnung speziell des Drehens der Münze beim Vorgang des Beschneidens.

Nun aber zu der zweifellos größten Crux der ganzen Reihe, zu dem unter Nr. 4 vermerkten «Siegeln» der Münze. In meinem Seminar ist bei Besprechung des Problems zunächst der Gedanke aufgetaucht, es könnte sich bei den Arbeitsgängen 1 bis 3 noch ausschließlich um die Schrötlingsherstellung handeln, d. h. um den Guß der Zaine (1), um deren Zerkleinern bzw. Zerschlagen (2) und um das Beschneiden der so gewonnenen einzelnen «Platten» (3) – also um eine bei Herstellung der Sassanidensilbermünzen vorauszusetzende, uns sonst aus dem Mittelalter bekannte Technik²⁷, wie denn übrigens die Sassanidenmünzen ja auch hier und nicht in der Antike ihre phänomenologischen Entsprechungen haben. Dann hätte der Ausdruck «Siegeln» für das Prägen der eigentlichen Münze (4) auch wieder in neuerer Zeit seine Parallele²⁸, indem nämlich bei uns spätestens seit dem 16. Jahrhundert zwar

²³ HN 817 f.

²⁴ Ja, dieser Herrscher unterstützte in Verfolgung einer weitschauenden Weltreichspolitik den Versuch Manis, von Persien aus eine manichäisch-gnostische Weltreligion zu schaffen; vgl. darüber zuletzt Al. Böhlig, *Zeitschr. f. Rel.- u. Geistesgeschichte* 17, 1965, 99.

²⁵ Arsakiden: Sammlung A. v. Petrowicz, 1904, und dazu P. J. Junge, *RE* Bd. 18 (1949), 1969 f. – Sassaniden: Vasmer in: *Wörterbuch der Münzkunde*, 1930, 586 f., mit weiterer Literatur.

²⁶ Hierher scheint mir auch die Bedeutung des immer noch umstrittenen sogenannten «Zentrallochs» auf ptolemäischen und seleukidischen, später auch provinzialrömischen Bronzemünzen als eine Art technischer Erleichterung zu gehören (K. Regling, *Wörterb. d. Mzkd.* 1930, 755, mit Lit.). Das Rundumbefeilen des Randes der Münze ließ sich zweifellos besser und exakter bewerkstelligen, wenn man eine Art von Zirkel, mit dem die Feile etwa mittels seines um den Finger gewickelten Lederriemens o. ä. lose verbunden war, in einer konischen Vertiefung in der Mitte der Münze einsetzte und damit einen festen Halt für die Handhabung der Feile gewann, deren Abstand vom Zentralpunkt durch Raffeln oder Lockern des Riemens der Größe der Münze angepaßt werden konnte. Natürlich ließe sich auch an starre Verbindung der Feile mit dem Zirkel denken; freilich war dann für jede verschiedene Münzgröße ein eigenes Instrument nötig.

²⁷ Vgl. oben S. 116.

²⁸ Da aber auch bereits das *Etymologicum Magnum* unter *χαρακτήρ* den Münzstempel (*τοῦ νομίματος τύπος*) mit *σφραγίς* paraphrasieren kann, so hat einer der Vertreter der hier vorgetragenen Hypothese, Jörg Dietrich, eine Stelle aus Ps.-Aristoteles *περὶ ἀκουστικῶν*, 801 b, 3 ff., für unseren Mani-Text in Anspruch nehmen wollen: *ἀδύνατον γὰρ μὴ τελέως τοῦτων*

nicht die Präger der Münze, aber immerhin doch die Stempelschneider auch «Peschierstecher» genannt wurden, da sie unter anderem auch Siegelstempel herstellten, Steine schnitten und dergleichen²⁹.

Aber was dieser Hypothese entgegensteht, ist die mit ihr notwendig verbundene Annahme, Mani habe bei einem Vergleich, der nach seiner zweimal getroffenen Feststellung der Münzfabrikation gewidmet war (261, 4f. und 8f.), in der Hauptsache von der Herstellung des Schrötlings bzw. der Platte (1–3), und nur anhangsweise von derjenigen der Münze gesprochen (4–5). Dabei wäre es obendrein befremdend, daß bei der Schrötlingsherstellung höchst pedantisch das Zerkleinern der Zaine und das Beschneiden ihrer einzelnen Stücke getrennt aufgezählt würde, während wir als Hauptstadien der eigentlichen Münzfabrikation die als «Siegeln» bezeichnete Prägung und die Reinigung der fertigen Produkte hinzunehmen hätten.

Ich möchte also an unserer bisherigen Erklärung der Stadien 1–3 festhalten: 1. Schrötlingsguß in einer nicht näher bezeichneten Form, wobei der Weg über die Zaine (zumal bei Sassanidensilbermünzen) nicht ausgeschlossen zu werden braucht; 2. Schlagen der Münze; 3. Beschneiden der Münze (was wiederum gerade zu den Sassanidenmünzen gut passen würde). Was aber ist dann unter dem «Siegeln» zu verstehen (4), und wie verhält sich dieser Arbeitsgang zum letzten, der Münzreinigung (5)? Auf den ersten Anhub könnte man an ein *κατεσφραγισμένον νόμισμα* denken, wie es der pseudo-platonische Dialog *Eryxias* c. 17 so hübsch beschreibt³⁰; danach pflegten die Karthager (und ähnlich auch andere Gemeinwesen) von Staats wegen Metall bzw. Metallstaub in unkontrollierbarer Menge und Qualität («höchstens so groß wie ein Stater») in einen kleinen Lederbeutel zu schließen und diesen zu versiegeln, so daß der Wert des Säckchens einzig und allein auf dem *νομίζειν* des vom Staat durch sein Siegel garantierten *νόμισμα* beruhte, also gegebenenfalls, d. h. je nach der Großzügigkeit des vom Staat geübten Verfahrens, auf einer reinen Fiktion. Das Prinzip ist uns heute als Papiergeldbesitzern und -benutzern längst geläufig und pflegt bei Inflationen in sein kritisches Stadium zu treten. Bei der in dem Dialog beschriebenen speziellen Methode mögen wir an die von staatlichen Banken amtlich verschlossenen Münzrollen denken, deren Qualität und Stückzahl durch Aufdruck garantiert wird. In unserem Fall jedoch hilft der Vergleich nicht weiter; d. h. es kann sich hier keinesfalls um ein Verpacken und Versiegeln der frisch geprägten Münzen handeln, da ja dann die Reihenfolge des Weiterschreitens zum letzten Arbeitsgang (5), dem Reinigen der Münzen, absolut sinnlos wäre: die Stücke eines soeben versiegelten Münzpakets kann man einer solchen Prozedur nicht mehr unterziehen.

Zur Lösung des Problems verhilft uns vielmehr das von Leopold Wenger in seiner ausgezeichneten rechtsgeschichtlichen Monographie über das antike Siegel³¹ vorgelegte Material. Danach ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen «versiegeln» und «untersiegeln», und es kann nach dem eben Dargelegten kein Zweifel sein, daß Mani mit seinem 4. Arbeitsgang der Münzung ein «Untersiegeln» im Auge haben

διηρθρωμένων τὰς φωνὰς εἶναι σαφεῖς, καθάπερ καὶ τὰς τῶν δακτυλίων σφραγίδας, ὅταν μὴ διατυπωθῶσιν ἀκριβῶς. So sehr dieser Vergleich im allgemeinen an den von Mani bemühten erinnert, handelt es sich aber eben doch hier ganz klar um die Zeichnung geschnittener Steine und nicht um diejenige geprägter Münze.

²⁹ Ferd. Friedensburg, *Die Münze in der Kulturgeschichte*, 1909, 67, vgl. Grimms *Deutsches Wörterbuch* 7, 1889, 1580.

³⁰ 399 E f. Die Stelle ist, soweit sie die Karthager betrifft, abgedruckt bei R. Eisler, *Das Geld*, 1924, 168; Erläuterung. 166.

³¹ L. Wenger, *RE* 2. Reihe Bd. 2 (1923), 2361–2448, «Signum».

muß. Erinnern wir uns daran, daß die Urschrift seiner *Κεφάλαια*, denen dieser Text entstammt, mit großer Wahrscheinlichkeit syrisch abgefaßt war, so gibt uns Wenger mit dem Hinweis auf eine von Eduard Schwartz gemachte Beobachtung vollends die Lösung an die Hand. Wie *signare* samt seinen Komposita auch einfach für *scribere* stehen kann (so daß dann *sigillum*, spätgriechisch *σιγέλλιον*, koptisch *sigelli*, arabisch *sijill* den «Erlaß» bezeichnet), so heißt das syrisch *r'sā* nicht nur «siegeln», sondern gewissermaßen als «pars pro toto» auch «aufschreiben, aufzeichnen» und wird in den griechischen Übersetzungen syrischer Kirchenväter mit *σημειοῦσθαι* wiedergegeben³².

Damit haben wir nicht nur den griechischen Ausdruck wiedergewonnen, der auch an unserer Stelle vorauszusetzen ist, sondern ebenso sein dahinter verborgenes syrisches Äquivalent mitsamt seiner spezifischen Bedeutung. Sie kann hier in dem besonderen Fall des Gesamtvorgangs der Münzherstellung nur meinen, daß der betreffende Funktionär die Münze Stück für Stück aufzeichnet (*σημειοῦται*), wie sie ihm von ihren eigentlichen Herstellern übergeben wird, so daß daraus ein «Verzeichnis» der in der betreffenden Werkstatt geprägten Münzen entsteht, das derselbe Mann durch Unterschrift und Siegel zu beglaubigen hatte³³. Die «Aufzeichnung» mag dabei zunächst bei der einzelnen Münze nur durch einen Strich oder dergleichen erfolgt sein; Hauptsache war natürlich das zusammengezählte und «mit Brief und Siegel» beglaubigte Endergebnis. Die Wichtigkeit gerade einer solchen Funktion leuchtet ohne weiteres ein: eine staatliche Münzwerkstätte ist ohne schriftliche Unterlagen über das jeweilige Gesamtprodukt einer Emission gar nicht zu denken. Unser Beamter wird jedoch kaum mit dem «Dispensator» identisch sein³⁴; denn nach Manis Bericht werden die Münzen erst noch gereinigt (5), bevor sie unter die Leute kommen; dabei dürfte das soeben gefertigte Verzeichnis erstmals seine Kontrollfunktion erfüllt haben. Dann erst wurde es, so müssen wir annehmen, zusammen mit dem gereinigten Münzbestand, an den «Dispensator» übergeben.

Wir kennen den Mann, dem die wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe zukam, von den frischgeprägten Münzen ein Verzeichnis anzulegen und mit Siegel und Unterschrift dafür zu bürgen, bisher nicht. Weil er aber kaum entbehrlich war, so ist die Vermutung wohl nicht zu gewagt, daß er in einem der auch anderwärts bekannten Funktionäre seine Entsprechung haben wird. Da bietet sich der «Nummularius» verschiedener kaiserzeitlicher Inschriften des 3. Jahrhunderts, also gerade der Zeit des Mani, wie von selber an³⁵, und zwar, versteht sich, der staatliche Funktionär mit dieser Bezeichnung. Er ist nämlich zu unterscheiden von jenem

³² Wenger, a. O. 2435 f. (vgl. 2363, 39 ff.). Die markantesten Beispiele stehen *Anecd. Syr. ed. Land II* 2 ff. *σημειοῦσθαι τὴν διὰ διηγήσεως εἰκονογραφίαν* («die Aufzeichnung der Schilderung des Lebensbildes» = der Biographie) *ἐκάστου τῶν ἁγίων τούτων ἀρχόμεθα*, oder ganz ähnlich *ἐθαυρήσαμεν . . . τὴν τῆς εἰκόνας αὐτῶν μορφὴν τοῖς μετέπειτα σημειοῦσθαι*. Bestätigung liefern uns Stellen wie Josephus, *Antiqu.* 11, 203 *σημειώσασθαι* für Aufzeichnung von Namen und Verdiensten des Haman, und I Clem. 43, 1, *Μωϋσῆς τὰ διατεταγμένα αὐτῷ πάντα ἐσημειώσατο ἐν ταῖς ἱεραῖς βίβλοις*, «Mose zeichnete alles, was ihm aufgetragen war, in den heiligen Büchern auf». Diese beiden Stellen nach K. H. Rengstorff, *Theol. Wörterb. z. Neuen Test.* 7 (1964), 265 f., unter *σημειῶω*. – Für *σημεῖον* «Siegel» *ebda.*, 203, mit Hinweis auf Preisigke, s. *Wörterb. d. gr. Pap.-Urkd.* Zu *σημεῖον* = «Unterschrift», vgl. Wenger, a. O., 2434.

³³ Zur beglaubigenden Funktion des Siegels, die uns schon durch Theognis 19 und zahlreiche andere Stellen geläufig ist, vgl. Fitzer, *Theol. Wörterb. z. Neuen Test.* 7 (1964), 941 u. ö. unter *σφραγίς*.

³⁴ Oben Anm. 20.

³⁵ K. Regling, *Wörterb. d. Mzkde.*, 1930, 465, sg. v., mit den Belegen (bes. Dessau I, Nr. 1636 f.); vgl. Fr. Vittinghoff, *RE* Bd. 17 (1937), 2044, «*Otricinatores monetac*». Heute weithin überholt ist E. Babelon, *Traité de monn. gr. et rom.* 1, 1901, 863 f.

viel besser bekannten «Bankbeauftragten» gleichen Namens, der für sein Geldinstitut, gleichsam als «Mittelsmann zwischen Zahler und Empfänger die Münzen auf Echtheit, Vollgewicht und Kursfähigkeit» zu prüfen hat, und dessen Stellung und Obliegenheiten Rudolf Herzog im Zusammenhang mit den zahlreich erhaltenen «Tesserae nummulariae» geklärt und ausführlich beschrieben hat³⁶. Daß solche privaten Nummularii durch die Existenz der staatlichen nicht überflüssig gemacht waren, erklärt sich leicht aus den vielerlei Möglichkeiten, das aus der Münze kommende Geld nachträglich im Umlauf durch Beimischung von Falsifikaten und Ähnlichem wieder zu verschlechtern.

Die Funktion dieses im griechischen Bereich unter anderem als ἀργυρογνώμων erscheinenden privaten Münzprüfers hat in anmutiger Weise, seinerseits im Rahmen eines nachdenklichen Vergleichs, der Stoiker Epiktet folgendermaßen beschrieben³⁷: 7) «Wichtigste und erste Aufgabe des Philosophen ist es, seine Vorstellungen (φαντασίας) zu prüfen (δοκιμάζειν) und zu sondern (διακρίνειν) und keine (von ihnen) ungeprüft zu übernehmen. 8) Ihr seht es bei der Münze, wo ja etwas vorzuliegen scheint, was uns unmittelbar angeht, wie wir da geradezu eine Technik entwickelt haben, und welcher Mittel sich der Argyrognomon da zwecks Prüfung der Münze bedient; (nämlich) des Betrachtens, des Betastens, des Beriechens³⁸, schließlich auch des Behorchens: 9) er wirft das Silberstück (τὸ δηνάριον) hin (ρίψας), achtet dabei auf den Klang (τῷ ψόφῳ), läßt es aber nicht bei einem einmaligen Versuch bewenden, sondern wird durch wiederholtes Hinhorchen (gewissermaßen) zum Musikexperten (μουσικὸς γίνεται). 10) So schenken wir da, wo wir glauben, es hänge viel davon ab, ob man sich täuscht oder nicht, der Aufdeckung möglichen Irrtums viel Aufmerksamkeit, 11) aber bei der unseligen Kardinalfrage gähnen und schlafen wir und lassen jegliche Wahnvorstellung gelten; denn daß sich dies bitter rächen muß (ἡ ζημία), das berührt uns gar nicht.»

Sollte nach unserer Vermutung der staatliche Nummularius durch die Verbindung mit dem von Mani als viertem genannten Funktionär des Münzgeschäftes seinen festen Platz im Ablauf der Münzherstellung erhalten dürfen, dann läßt sich auch leicht erraten, was neben dem Verbuchen und der unterschriftlichen Bestätigung der von ihm hergestellten Liste auszugebender Münzen zu seinen Obliegenheiten gehört haben muß.

Wir kennen die Mängel der handwerklichen Münzfabrikation aus ihren Erzeugnissen gut genug, um zu wissen, welche ihrer Fehlprodukte eigentlich nicht in Umlauf kommen durften und sicher in der Mehrzahl auch daran gehindert wurden. Es sind einmal die durch versehentliches Haftenbleiben am Oberstempel entstehenden Fehlprägungen, die statt der normalen durch den Oberstempel erzeugten Rückseite vielmehr das durch die Vorderseite des hängengebliebenen Stückes hervorgerufene Hohlbild dieser Vorderseite tragen und daher in gewissem Sinne, freilich unabsichtlich, den großgriechischen Inkusenmünzen gleichen.

³⁶ R. Herzog, Aus der Geschichte des Bankwesens im Altertum. Tesserae nummulariae, 1919; ders., RE Bd. 17 (1937), 1415–56, «Nummularius» (vgl. a. die Abb. 97, 2 u. 3 bei R. Eisler, Das Geld, 1924, 198, Erklärung 200 f.). Dort ist auf Sp. 1416 (vgl. Aus der Gesch. . . ., 28) auch kurz von den staatlichen Nummularii und ihrer bis dahin ungeklärten Funktion die Rede.

³⁷ Diss. 1, 20, 7–11. Vgl. dazu E. Babelon, Traité 1, 873. R. Herzog, RE Bd. 17 (1937), 1418 f.

³⁸ Hierzu teilt Herzog, a. O. mit, daß einst Jul. Friedländer in Berlin, wie Fr. v. Duhn und A. v. Sallet bestätigen, in der Lage war, die Echtheit antiker Bronzemünzen am Geruch festzustellen. Auch Leo Miltenberg kann aus seiner Erfahrung berichten, daß ihm Experten begegnet seien, denen es geläufig war, die Echtheit antiker Bronzen am Geruch zu bestätigen. Vgl. übrigens auch Stellen wie Theokrit 1, 28. Martial 9, 59, 11 (die letzte freundlich nachgewiesen von J. Dietrich).

Zum andern zeigen auch die umlaufreifen Stücke immer wieder Spuren einer unbeabsichtigten Horizontalverschiebung des Schrötlings; hier gab es zweifellos Fälle, in denen die Grenze des Tragbaren überschritten wurde, so daß das Münzbild so sehr verschoben, wir sagen «dezentriert», war, daß es nur noch zum kleinen Teil wirklich auf dem betreffenden Stück erschien. Alle diese Fehlprägungen durften oder sollten doch nicht in den Verkehr gelangen, und niemand konnte geeigneter sein, sie auszuscheiden und dadurch seinerseits zur Verschönerung des ganzen Prozesses beizutragen, als derjenige Funktionär, der nach Manis Andeutung alsbald nach der Prägung in Tätigkeit trat und durch Unterschrift und Siegel für die Zahl und Qualität der in Umlauf zu setzenden Münzen geradezustehen hatte – zugleich also derjenige, den wir wenigstens vermutungsweise mit dem staatlichen Nummularius der gleichzeitigen römischen Inschriften zusammenbringen möchten.

Ein hübscher Einzelzug, den wir ebenfalls von Mani erfahren, ist es übrigens, daß man diesen «Siegler» bzw. Registrator des geprägten Münzgutes (alias Nummularius?) nicht ans Ende des ganzen Geschäfts postiert hat. Vielmehr wurde dadurch, daß man die Reinigung der Münzen erst seiner Tätigkeit folgen ließ, rationellerweise vermieden, daß auch die Fehlprägungen unnötig geputzt wurden, um dann doch wieder ausgeschieden und, wie wir annehmen dürfen, von neuem eingeschmolzen zu werden.

Daß die Reinigung der Münzen (5), von der uns im Rahmen der Herstellung bisher von nirgendwoher Nachricht zugekommen war, den vielgliedrigen Prozeß beschließt, gibt dem Verfasser der Kephalaia zugleich das Stichwort zur Betonung des ästhetischen Moments bei dem ganzen von ihm verglichenen Vorgang: S. 261, 8f. «diese fünf Künstler verschönern und gestalten die Münze». Und die Hervorhebung des Schönen und Ziervollen beschließt dann auch chiasmatisch die Rückwendung zum Ausgangsthema, der Entstehung des menschlichen Worts: S. 261, 11 «Es wird gestaltet und geziert . . .». Damit ist in unzweideutiger Weise der Bereich umschrieben, der dem Sammler, dem Liebhaber, dem Forscher in allererster Linie auch heute noch die antike Münze ebenso wie das Wort der Antike wert und teuer macht ³⁹.

³⁹ Den Teilnehmern an meinen Übungen des Sommerhalbjahres 1965 in Tübingen über Literarische Quellen zur Münz- und Wirtschaftsgeschichte der Antike bin ich für Anregung und Kritik zu Dank verbunden, insbesondere verdanke ich einige wertvolle Hinweise der Freundlichkeit von D. Mannsperger. Ganz speziellen Dank aber schulde ich A. Böhlig für die Erlaubnis der Veröffentlichung des Mani-Textes in seiner Übersetzung.

NACHTRÄGE ZU DEN TRIERER ANTONINIANEN DER TETRARCHIE

Herbert A. Cahn

Seitdem ich vor 10 Jahren, zum 60. Geburtstag von Andreas Alföldi, die Serie der Antoniniane behandelte, die in Trier i. J. 293 geprägt wurden ¹, ist einiges neues Material hinzugetreten, das die Veröffentlichung eines Nachtrages rechtfertigt. Die Nummern in der folgenden Aufzählung beziehen sich auf den ersten Artikel. Nummern mit A sind neue Varianten. Die mit einem großen Buchstaben und einer Nummer bezeichneten Vorderseitentypen entsprechen SNR 37, 1955, 6f.

¹ Die Trierer Antoniniane der Tetrarchie, SNR 37, 1955, 5–22. In der Folge als «Cahn» zitiert.